

Основные демографические показатели

- Показатели численности населения
- Показатели возрастно-полового состава населения
- Показатели естественного движения населения
- Показатели миграции населения





Показатели численности населения

Расчёт численности населения на 1 января каждого года:

$$S(t+1) = S(t) + B(t) - M(t) + U(t) - V(t) + T(t)$$
, где

- S(t) численность населения на начало года t
- $\mathbf{B}(\mathbf{t})$ число родившихся в году \mathbf{t}
- $\mathbf{M}(\mathbf{t})$ число умерших в году \mathbf{t}
- U(t) число прибывших на данную территорию (в данный субъект Российской Федерации) в году t
- V(t) число выбывших с данной территории (из данного субъекта Российской Федерации) в году t
- T(t) изменение численности населения территории в результате муниципально территориальных преобразований в году t



Этапы формирования и предоставления сведений:

3-я декада января

• 1-я оценка (предварительная) определяется исходя из оценок данных по численности населения на начало предыдущего года, естественного и миграционного приростов за январь-ноябрь предыдущего года и изменений численности населения в результате муниципально-территориальных преобразований за январь-ноябрь предыдущего года

2-я декада марта • 2-я оценка (окончательная) определяется исходя из данных на 1 января предыдущего года, естественного (с учетом запоздалой регистрации) и миграционного приростов за предыдущий год, а также изменений численности населения в результате муниципально-территориальных преобразований за предыдущий год

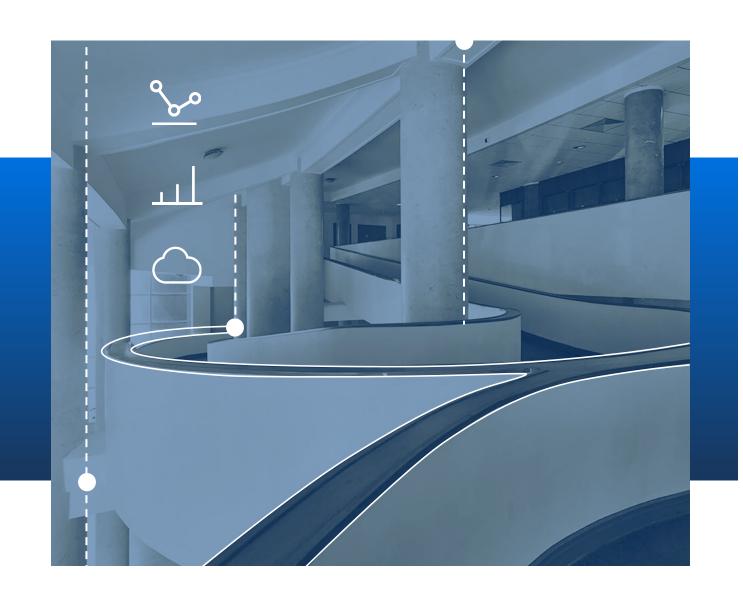
Одновременно с 1-й и 2-й оценками численности населения выполняется расчет среднегодовой численности населения

Расчет среднегодовой численности населения $S_{cp}(t)$:

$$S_{cp} \overline{(t)} = \frac{S(t)+S(t+1)}{2}$$
,где

S(t) — численность населения на 1 января предыдущего года

S(t+1) — численность населения на 1 января отчётного года



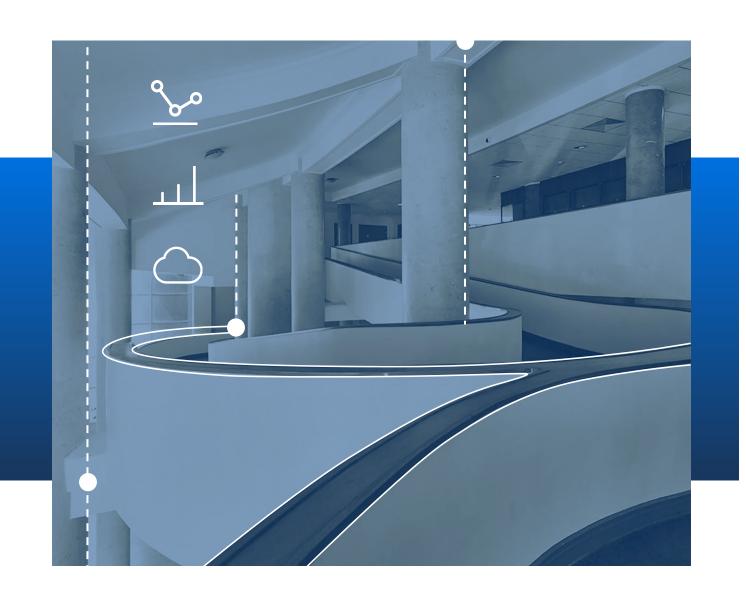
Показатели возрастно-полового состава населения

Показатели возрастно-полового состава населения:



на начало года

	Трудоспособный возраст		Старше трудоспособного возраста	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины
2021	16-60 лет	16-55 лет	61 год и более	56 лет и более
2022	16-61 год	16-56 лет	62 года и более	57 лет и более
2023	16-61 год	16-56 лет	62 года и более	57 лет и более
2024	16-62 года	16-57 лет	63 года и более	58 лет и более
2025	16-62 года	16-57 лет	63 года и более	58 лет и более
2026	16-63 года	16-58 лет	64 года и более	59 лет и более
2027	16-63 года	16-58 лет	64 года и более	59 лет и более
2028 и последующие	16-64 года	16-59 лет	65 лет и более	60 лет и более



Показатели

естественного движения

населения



Показатели естественного движения населения:

Общий коэффициент рождаемости «n»

n= N/P*1000

Общий коэффициент смертности «m»

m= M/P*1000

Общий коэффициент естественного прироста «k^{en}»

k^{eп}= n-m

Общий коэффициент брачности«b»

b= B/P*1000

Общий коэффициент разводимости«d»

d= D/P*1000

Коэффициент младенческой смертности

N – число родившихся живыми

М – число умерших

В – число браков

D – число разводов

Р – среднегодовая численность населения

Расчет коэффициента младенческой смертности:

$$q^0 = (M^1/N^1 + M^{-1}/N^{-1})x1000$$
, где

 ${\bf M^1}$ - число умерших в возрасте до 1 года из числа родившихся в году, для которого вычисляется коэффициент

 ${f N}^1$ - число родившихся в году, для которого вычисляется коэффициент

М-1 - число умерших в возрасте до 1 года из числа родившихся в предыдущем году

N-1 - число родившихся в предыдущем году

Специальные показатели рождаемости:

Возрастные коэффициенты рождаемости —>

Рассчитываются как отношение числа родившихся за год у женщин данной возрастной группы к среднегодовой численности женщин этого возраста

Суммарный коэффициент рождаемости _____

Рассчитывается как сумма возрастных коэффициентов рождаемости для возрастных групп от 15 до 49 лет

Общий (брутто) коэффициент воспроизводства

Рассчитывается как произведение суммы возрастных коэффициентов рождаемости на долю девочек среди родившихся в те годы, для которых вычислен коэффициент

Чистый (нетто) коэффициент воспроизводства

Рассчитывается как сумма произведений возрастных коэффициентов рождаемости на соответствующие числа живущих женщин за тот же период, умноженная на долю девочек среди родившихся в те годы, для которых вычислен коэффициент

Средний возраст матери при рождении ребенка

Рассчитывается как средняя из возрастов матери при рождении ребенка, взвешенная возрастными коэффициентами рождаемости

Специальные показатели смертности:

Возрастные коэффициенты смертности

Рассчитываются как отношение числа умерших в данном возрасте в течение календарного года к среднегодовой численности населения данного возраста

Коэффициенты смертности по причинам смерти

Рассчитываются как отношение числа умерших от указанных причин смерти к среднегодовой численности населения по текущей оценке

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении

Характеризует число лет, которое в среднем предстояло бы прожить одному человеку из некоторого гипотетического поколения при условии, что на протяжении всей жизни этого поколения уровень смертности в каждом возрасте останется таким, как в год, для которого вычислен показатель и рассчитывается на основе половозрастного состава населения и числа умерших, распределенных по однолетним возрастным группам



Ожидаемая продолжительность жизни при рождении:

Источники данных

- половозрастной состав населения
- число умерших, распределенных по однолетним возрастным группам

При исчислении ожидаемой продолжительности предстоящей жизни подсчитывается число человеко-лет, которое предстоит прожить дожившим до соответствующего возраста за весь период предстоящей жизни (от соответствующего возраста и до предельного).

$$\mathbf{e}(\mathbf{x}) = \mathbf{T}_{\mathbf{x}} / \mathbf{I}_{\mathbf{x}},$$
где

x - возрастe(x) - ожидаемая продолжительностьжизни

Тх - число человеко-лет

Ix - число человек, доживших до соответствующего возраста





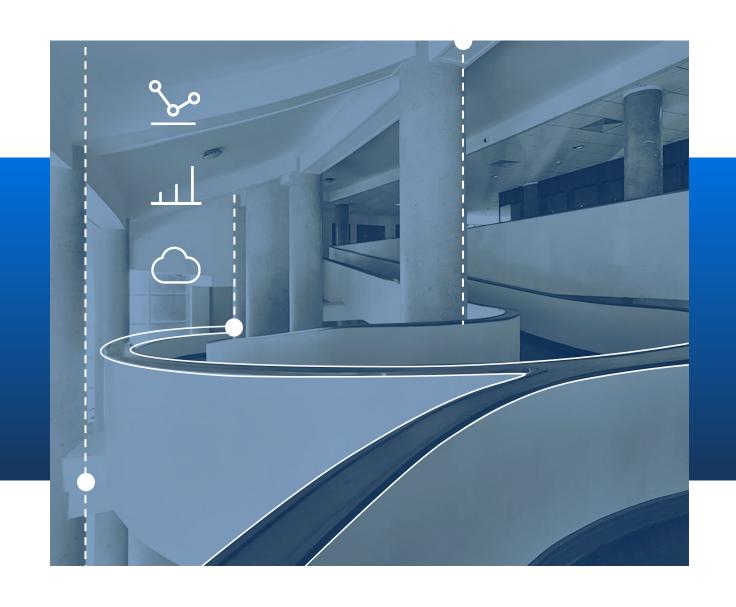
Этапы формирования и предоставления сведений:

2-я декада марта

• 1-я оценка (предварительная) - показатель рассчитывается на основании предварительных данных о числе умерших (без учета медицинских свидетельств о смерти, выданных взамен предварительных или окончательных), распределенных по полу и однолетним возрастным группам, и предварительной оценки половозрастного состава населения

3-я декада июня

• 2-я оценка (окончательная) - показатель рассчитывается на основании окончательной оценки половозрастного состава населения и уточненного половозрастного состава умерших с учетом медицинских свидетельств о смерти, выданных взамен предварительных или окончательных



Показатели миграции населения

Показатели миграции населения

Характеризуют общий уровень подвижности населения территории, масштабы, структуру, направления и результативность миграционных потоков за тот или иной период и могут быть

абсолютные



ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ

Интенсивность миграции (коэффициенты прибытия, выбытия, миграционного прироста на 1000 человек)

Интенсивность миграционного оборота

Эффективность миграции

Результативность миграции

$$K = \frac{M}{\overline{p}} *1000$$

М – миграционный прирост (число прибывших, выбывших)

Р – среднегодовая численность населения

Показатели характеризуют интенсивности событий частоту миграционных в совокупности населения за определенный период

$$\mathbf{\kappa}_{s} = \frac{\mathbf{Q}}{\overline{\mathbf{p}}} * 1000$$

Q – объём миграции

Р- среднегодовая численность населения

$$\mathbf{K}_{\mathbf{w}} = \frac{\mathbf{M}}{\mathbf{Q}} * 100\%$$

М- миграционный прирост

Q – объём миграции

Характеризует подвижность населения



Характеризует отношение миграционного (сальдо миграции) валовой прироста миграции (объёму миграции или сумме прибытий и выбытий

$$\mathbf{K}_{R} = \frac{M_{B}}{M_{\Pi}} * 1000$$

МВ - число выбывших

МП – число прибывших



Характеризует число выбывших в расчете

на 1000 прибывших на данную территорию

Поскольку показатели объёма миграции зависят от численности населения соответствующей территории, для анализа миграционных процессов наряду с абсолютными данными необходимо приводить относительные показатели, характеризующие структуру, интенсивность, эффективность и результативность миграции

Структурные показатели миграции

Рассчитываются для разных структурных элементов миграционного потока по:

- возрасту и полу
- обстоятельствам смены места жительства
- видам миграции (внутрирегиональная, межрегиональная, международная)
- видам регистрации мигрантов (по месту жительства, по месту пребывания)
- гражданству
- территории выбытия и прибытия
- виду занятости (профессии)
- уровню образования
- состоянию в браке (семейному положению) и т. д.



